

Judul  
**PROSIDING SEMINAR NASIONAL**  
***“Optimalisasi Active Learning dan Character Building dalam Meningkatkan Daya Saing Bangsa di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)”***  
Hak Cipta © Prodi PGSD dan Prodi BK FKIP UAD  
Cetakan Pertama, Maret 2016

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)  
PROSIDING SEMINAR NASIONAL: “Optimalisasi Peran Pendidikan dalam Membangun Karakter Anak untuk menyongsong Generasi Emas Indonesia”  
Tim Editor: Dr. Sutarno, M.Pd, dkk. – Yogyakarta: Prodi PGSD dan Prodi BK, Maret 2016  
xii + 642 hlm; 20 x 28 mm  
ISBN: 978-602-70296-8-2

Editor : Dr. Sutarno, M.Pd (UAD), Prof. Dr. Sukarno (UNTIDAR),  
Dra. S.T. Martaningsih, M.Pd (UAD)  
Tata Aksara : fadilatama

Diterbitkan oleh:  
Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Prodi Bimbingan dan Konseling  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Bekerjasama dengan:  
Active Learning Facilitator Association (ALFA)  
Jawa Tengah-Daerah Istimewa Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

*Assalamu alaikum wr wb.*

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga kegiatan Seminar Nasional tanggal 20 Maret 2016 dapat terselenggara, dan penyusunan prosiding dapat diselesaikan.

Prosiding ini disusun dalam rangka Seminar Dengan Tema “**Optimalisasi *Active Learning* dan *Character Building* dalam Meningkatkan Daya Saing Bangsa di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)**”, yang diselenggarakan oleh Program Studi PGSD, Bimbingan Konseling Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UAD, bekerjasama dengan Active Learning Facilitator Association (ALFA) Jateng – DIY.

Penerapan pembelajaran aktif diharapkan dapat menunjang optimalisasi kinerja guna pencapaian tujuan pendidikan secara lebih efektif. Prosiding bertujuan untuk merekam/mendokumentasikan gagasan, wahana mengembangkan ilmu dan wawasan, membangun sinergi berbagai pihak tentang implementasi pembelajaran aktif dan pendidikan karakter.

Terima kasih kepada Pimpinan UAD, para Pakar, Pembicara kunci, maupun pemakalah, penyunting makalah, panitia, dan seluruh pihak yang mendukung penyelenggaraan seminar serta terwujudnya prosiding ini.

Mohon maaf apabila ada kesalahan, kritik, dan saran membangun kami harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Semoga bermanfaat.

*Wassalamu alaikum wr wb.*

Yogyakarta, Maret 2016

Ketua Panitia



## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	iii
Makna dan Implikasi Masyarakat Ekonomi Asian Bagi Perberdayaan Bimbingan dan Konseling Dalam Mengembangkan Karakter Konseli <i>Prof. Dr. Uman Suherman As., M.Pd</i> .....	1
Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah dan Perguruan Tinggi Melalui Pembelajaran Aktif <i>Sukarno</i> .....	9
<i>Softskills-Based Learning Process</i> dan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) <i>Muqowim</i> .....	18
Pengaruh Persepsi Tentang Pelaksanaan Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar IKIP PGRI Madiun <i>Sigit Ari Prabowo, Firdaus</i> .....	29
Urgensi Perencanaan Karir dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean <i>Tyas Martika Anggriana, Asroful Kadafi, Rischa Pramudia Trisnani</i> .....	35
Kurikulum Pendidikan Nasional: Menuju Pendidikankebhinekaan yang Multibudaya <i>Endang Sri Maruti</i> .....	39
Peduli Lingkungan Melalui Kontinuitas Pembiasaan Perilaku Buang Sampah pada Tempatnya <i>Prima Suci Rohmadheny, Novian Yudiari</i> .....	45
Peran Guru Bimbingan dan Konseling dalam Membangun Karakter Siswa Sekolah Menengah Pertama <i>Anita Dewi Astuti, Mahendra Dewi</i> .....	50
Mengintegrasikan Pembelajaran di Sekolah Dasar dengan Karakter Kelautan untuk Mewujudkan Kawasan Minapolitan Halmahera Selatan <i>Ida Nurmila Isandespha, M.Pd</i> .....	56
Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Seni Tari <i>Gusyanti</i> .....	62
Pembelajaran Sainifik dan Konsep Penilaian Autentik pada Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti <i>Imam Mashud</i> .....	65
Peningkatan Minat dan Kemampuan Membaca dengan Menggunakan Kartu Baca di Kelas 3 SD Juara Yogyakarta <i>Aris Nurkholis</i> .....	73

Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Dengan Media Cerita Seri Bergambar Pada Siswa Kelas III SDN 2 Barenglor <i>Iisrohli Irawati, Tini, Nunik Kusmani</i> .....	81
Pengaruh Model <i>Collaborative Learning</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Sikap Sosial Siswa Kelas V SD Jarakan Sewon Bantul <i>Eni Purwaaktari</i> .....	86
Perancangan Karakter Wayang Kulit Fisika Sebagai Media Pembelajaran Fisika dalam Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa <i>Rita Nunung Tri Kusyanti</i> .....	95
Usaha Meningkatkan Kesejahteraan Subjektif Guru untuk Berinovasi dengan TIK Melalui Model Struktural <i>Degi Alrinda Agustina</i> .....	102
Implementasi Pendidikan Karakter Bangsa pada Siswa Sekolah Dasar <i>Dwi Sulistyowarni</i> .....	109
Implementasi Nilai-Nilai Karakter dengan Model <i>Problem Based Learning</i> pada Pembelajaran Tematik Integratif <i>Yudi Permana</i> .....	116
Penguatan Pendidikan Karakter di SD melalui Permainan Tradisional <i>Trisna Sukmayadi</i> .....	123
Pendidikan Karakter Berbasis Permainan Tradisional Siswa Sekolah Dasar di Sumenep Madura <i>M. Ridwan</i> .....	131
Aplikasi <i>Cyco (Cyber Counseling)</i> : Alternatif Model Konseling di Sekolah Devita Ayu Mei Dina, Annisa Sofiana, Novia Wahyuningtyas, Caraka Putra Bhakti4 .....	136
Pembelajaran Berbasis Elektronik ( <i>E-Learning</i> ) sebagai Alternatif Strategi Pembelajaran Aktif dalam Mata Kuliah Ilmu Kewarganegaraan <i>Dikdik Baehaqi Arif, S.Pd., M.Pd</i> .....	141
Peran Pendidik Anak Usia Dini yang Kreatif sebagai <i>Agent Of Change</i> dalam Menghadapi Tantangan “MEA” <i>Maulida</i> .....	147
Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi UAD melalui Model Pembelajaran Jigsaw Pada Mata Kuliah Biologi Dasar II <i>Triani Widyaningrum</i> .....	151
Pemanfaatan Metode <i>Experiential Learning</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Belajar <i>Irvan Budhi Handaka, Nindiya Eka Safitri</i> .....	157
Identifikasi Seni Budaya untuk Suplemen Pembelajaran Seni Bermuatan Lokal di SD Sebagai Penguatan Karakter Diri <i>Sugeng Riyanto</i> .....	165
Kegiatan Kemahasiswaan: Strategi untuk Meningkatkan Kompetensi Lulusan di Perguruan Tinggi <i>Ariadi Nugraha, Sitti Umami Novirizka Hasan, Fitria Nur Annisa</i> .....	170
Cas Nuder dalam <i>Active Learning</i> untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar IPS Peserta Didik Sekolah Dasar <i>Rahayu Ika Prasetya dan Dholina Inang Pambudi</i> .....	174

Integrasi Peran Orang Tua dalam Upaya Perbaikan Karakter untuk Anak Indonesia <i>Anik Oktavia Gesang dan M. Ragil Kurniawan</i> .....	178
Integrasi Pendidikan Moral dan Budi Pekerti dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar <i>Rini Hariyani dan Hendro Widodo</i> .....	183
Penerapan Metode Outdoor dalam Menulis Puisi Sederhana <i>Nova Permatasari, Hanum Hanifa Sukma</i> .....	186
Penggunaan Permainan <i>Throwing Sudoku</i> untuk Pengenalan Konsep Bilangan <i>Anita Zulaihah, Asih Mardati</i> .....	190
Peran Guru SD dalam Membangun Karakter dan Kecakapan di Abad 21 <i>Henggang Bara Saputro, S.Pd., M.Pd.</i> .....	195
Pengembangan Media Pembelajaran Tematik-Integratif pada Tema Menghargai Jasa Pahlawan Berbasis Sosiokultural di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Serayu Yogyakarta <i>Vera Yuli Erolana, S.Pd, M.Pd.</i> .....	201
Penggunaan Pendekatan Fungsional untuk Mendorong Mahasiswa Berpartisipasi Secara Aktif Dalam Kelas Menyimak dan Berbicara <i>Astry Fajria</i> .....	208
Fungsi Foklore dalam Perspektif Pendidikan Multibudaya Sebagai Sarana Penanaman Toleransi Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Seni dan Budaya <i>Iis Ani Safitri, Sularso, M.Sn</i> .....	212
Trik Pembelajaran Bangun Datar Segitiga Agar Tak Terlihat <i>Satrianawati, Sri Herwati</i> .....	216
Kajian Bahan Informasi Bimbingan yang Terkandung di Dalam Serat Wedhatama <i>Sutarno</i> .....	219
Identifikasi Permasalahan Guru di Indonesia dalam Menghadapi ASEAN <i>Economic Community (AEC)</i> <i>Ika Maryani, Vrisca Damayanti</i> .....	226
Keefektifan Penggunaan Media Lagu Terhadap Nilai Karakter Kreatif Pada Mata Pelajaran IPS untuk Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri Jigudan Pandak Bantul <i>Indah Perdana Sari</i> .....	233
Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Pkn Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Make A Macth</i> di Kelas IV SD Negeri Tambakroto <i>Muhamad Afandi, M.Pd</i> .....	238
Pengembangan Bahan Ajarmultimedia Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam (BAMI_IPA) Untuk Siswa Kelas V <i>Jupriyanto</i> .....	244
Deskripsi Pemahaman Perkalian oleh Siswa Kelas II SD <i>Ayu Rizki, Devita Agustin, Ine Mariana, Helti Lygia Mampouw</i> .....	251
Deskripsi Pemecahan Masalah Persamaan Linear Dua Variabel oleh Siswa SMP Berkemampuan Matematika Sedang Ditinjau dari Taksonomi Solo <i>Ilmi Yuslanti, Helti Lygia Mampouw</i> .....	256
Implementasi <i>Puzzle</i> Gambar Tokoh Kartun dan Gambar-Gambar Terwarnai untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Kelas III SDN Maja Pada Materi Pecahan <i>Elis Warningsih, Fatonah, Ina Muawinah, Helti Lygia Mampouw</i> .....	261

Implementasi Strategi Hijahiwa pada Materi Pengukuran Waktu, Jarak dan Kecepatan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Rancailat	
<i>Kuswanto, Agus Sumantri, Jamhari, Helti Lygia Mampouw</i> .....	268
Kursi Lab Sebagai Media Sederhana Pembelajaran Aktif pada Perkuliahan Mekanika Lanjut Materi Ajar <i>Moving Coordinate Systems</i>	
<i>Wahyu Hari Kristiyanto</i> .....	275
Pemahaman Siswa dalam Menyelesaikan Soal Volume Kubus dan Balok dengan Kubus Satuan pada Siswa Kelas V dan VI SD	
<i>Ariska Ade Nuansari, Ilmi Yuslanti, Rosa Anindya Puspita, Novisita Ratu, Helti Ligiya Mampouw</i> .....	279
Deskripsi Kesalahan Siswa Kelas II SD Pada Materi Perkalian Bilangan Cacah 1 Sampai 10	
<i>Bernike Krisbudi Arti, Luri Ratnawati, Tiara Pola Wardhani, Novisita Ratu, Helti Lygia Mampouw</i> .....	289
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Learning Cycle 7e</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Bagi Siswa Kelas X MIA SMA Kristen Satya Wacana Salatiga	
<i>Susi Susanti, Erlina Prihatnani, Novisita Ratu</i> .....	294
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Inside Outside Circle (IOC)</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tuntang Tahun Pelajaran 2015/2016	
<i>Dwi Indaryanti, Kriswandani, Erlina Prihatnani</i> .....	307
Perbedaan Kecerdasan Spasial Antara Siswa Laki-Laki dan Siswa Perempuan Pada Kelas X SMA Negeri 1 Salatiga	
<i>Kristina Handayani, Sutriyono, Erlina Prihatnani</i> .....	315
Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Persamaan Kuadrat Menggunakan Adobe Flash Cs6	
<i>Utomo, Sutriyono, Erlina Prihatnani</i> .....	322
Bimbingan dan Konseling Berdimensi Multikultural-Profitik	
<i>Novia Nur Fadhlila</i> .....	333
Strategi Pembelajaran K-13 Melatih <i>Critical Thinking</i>	
<i>Rahmawati Khadijah Maro</i> .....	340
Mengembangkan Kecerdasan Musikal Siswa	
<i>Pratik Hari Yuwono</i> .....	348
Peran Lingkungan Pendidikan untuk Peserta Didik	
<i>Tri Yuliansyah Bintaro</i> .....	354
Dinamika Pembaruan Pendidikan	
<i>Yudha Febrianta</i> .....	364
Peran Konselor dalam Menyikapi <i>Cyber Bullying</i> di Kalangan Siswa	
<i>Kade Sathya Gita Rismawan, Yogi Budi Hartanto, Amalia Fitriana</i> .....	373
Penguatan Nilai Karakter Pendidikan Melalui Internalisasi 7 Kebiasaan Efektif Covey Guna Menghadapi Krisis Moral di Era MEA	
<i>Adji Prasetyo Wicaksono, Nurlaila Qadriah Yunan, Setyo Pranoto</i> .....	381
Penerapan Layanan Bimbingan Klasikal dengan Metode <i>Questions Students Have</i> dan <i>Active Knowledge Sharing</i> Sebagai Upaya dalam Menanamkan Pendidikan Karakter Siswa	
<i>Herwinda Putri Daniswari, Nanda Istiqomah</i> .....	387

Perwujudan Kinerja Konselor Profesional dalam Memberikan Layanan Konseling pada Peserta Didik	
<i>Devy Probawati, Oksa Kartika De Hambri, Roiyan One Febriani</i> .....	394
Pelatihan Efikasi Diri Islami untuk Menurunkan Kecemasan Lingkungan Baru pada Siswa SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta	
<i>Ayu Rezki Utari</i> .....	400
Tantangan Konselor Terhadap Interaksi Budaya	
<i>Novia Damayanti</i> .....	405
Embedding the Character of Environmental Care to Elementary School Students Through Familiarizing Clean Living In School	
<i>Sutji Wardhayani</i> .....	410
Forming Characters of Cooperation, Bravery, and Leadership Through Outbound Activity Membentuk Karakter Kerjasama, Keberanian dan Kepemimpinan Melalui Kegiatan Outbound Yuyarti	
.....	416
Penerapan Model Inkuiri Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Kemampuan Menggali Sumber Bahan pada Mata Kuliah Pendidikan Keterampilan	
<i>Florentina Widihastrini</i> .....	423
Pengaruh Aktivitas Mahasiswa dalam Perkuliahan Statistika Pendidikan dengan Metode <i>Mind Mapping</i> Berbantuan SPSS terhadap Kemampuan Mengolah Data	
<i>Trimurtini, Nursiwi Nugraheni, Sri Susilaningsih</i> .....	429
Upaya Peningkatan Ketrampilan Komunikasi Matematika dengan Mendayagunakan <i>Problem Based Learning</i> pada Mahasiswa PGSD Unnes	
<i>Nursiwi Nugraheni</i> .....	434
Upaya Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Matematika Melalui Pendayagunaan <i>Open-Ended Problem</i> pada Mahasiswa PGSD Unnes	
<i>Wahyuningsih</i> .....	438
Peran Guru dalam Simbolisasi pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	
<i>Imaludin Agus, Ayu Arfiana</i> .....	444
<i>Higher Order Thinking Skills (HOTS) Mathematics</i> untuk Mendukung Pembentukan Karakter Siswa	
<i>Magdalena Wangge, Evvy Lusyana</i> .....	450
Memfasilitasi Pembangunan Karakter Peserta Didik dengan Penerapan <i>Activelearning</i>	
<i>Tri Rahmah Silviani, Atik Lutfi Ulin Ni'mah</i> .....	457
Upaya Menciptakan Siswa Unggul dengan Pembelajaran Aktif dalam Menghadapi MEA	
<i>Novika Sukmaningthias, Aida Rukmana Hadi</i> .....	464
Pengembangan Profesionalitas Konselor untuk Menyiapkan Perencanaan Karir Peserta Didik Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN	
<i>Nindya Ayu Pristanti, Mia Audina Ananda, Aditya Tribana Wira</i> .....	470
Pembelajaran Keterampilan Kerjasama Bagi Siswa Sekolah Dasar	
<i>Laila Nursafitri</i> .....	478
Pemodelan pada Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Pendekatan <i>Iceberg</i> Untuk Siswa SMP	
<i>Fitriani, Venti Indiani</i> .....	483



## Analisis Trend Penelitian Pendidikan Sains

<i>Dadan Rosana</i> .....	487
Pentingnya <i>Character Building</i> pada Pembelajaran untuk Meningkatkan Daya Saing di Era M	
<i>Wita Setianingsih, Daru Retnowati</i> .....	495
Pembentukan Karakter Bangsa Indonesia	
<i>Galang Surya Gumilang, M.Pd</i> .....	502
Pendidikan Berbasis Multi Budaya ( <i>Multicultural</i> ) sebagai Upaya Pengembangan Rasa Nasionalisme Anak Sejak Usia Dini	
<i>Linda Dwiyanti, Anik Lestarinigrum</i> .....	508
Membangun Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SD Menggunakan Pendekatan Pemecahan Masalah	
<i>Siti Nurjanah, Karlimah</i> .....	515
Membangun Prestasi Diri Melalui Penulisan Puisi Religi Sebagai Upaya Menghadapi Persaingan Bangsa di Era MEA	
<i>R. Yusuf Sidiq Budiawan</i> .....	521
Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan	
<i>Asep Ardiyanto</i> .....	526
Implementasi Permainan Tradisional dalam Membangun Pendidikan Karakter	
<i>Nur Azis Rohmansyah</i> .....	535
Bimbingan dan Konseling di Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Awal	
<i>Mega Meilina Priyanti, Agus Kuncoro</i> .....	540
Implementasi Model <i>Child Friendly School (CFS)</i> dalam Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus di SD Negeri Secang 1 Kabupaten Magelang)	
<i>Farikah</i> .....	546
Model Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Melalui Pelatihan dan Pendampingan PTK Berbasis Pembelajaran Aktif Bagi Guru Sekolah Menengah di kota Magelang	
<i>Sri Haryati</i> .....	550
5 W + 1 H dalam Berbicara Sebuah Cermin Pribadi Dewasa Pembicara	
<i>Hari Wahyono</i> .....	559
Implementasi Pembelajaran IPS SD Melalui Model <i>Active Learning In School (ALIS)</i>	
<i>Muhamad Chamdani</i> .....	564
Tv Commercial: Strategi Pembelajaran Aktif, Menyenangkan, dan Berkarakter	
<i>Fitri Puji Rahmawati</i> .....	572
Pendekatan dan Strategi Layanan Bimbingan Konseling di Sekolah Dasar	
<i>Minsih</i> .....	576
Pembelajaran Kimia Berorientasi <i>Chemo-Entrepreneurship (CEP)</i> untuk Membekali Jiwa Enterpreneurship Mahasiswa	
<i>Sudarmin</i> .....	582
Pengembangan Model Pembelajaran Sastra Indonesia Berbasis Pendidikan Karakter di SMA – SMK Kabupaten Klaten	
<i>Esti Ismawati, Gunawan Budi Santosa, Abdul Ghofir</i> .....	588

Implementing Social Culture Communication and The Role of Character Building for Educating “Pancasila dan Kewarganegaraan” In Primary School Student <i>Yulia Palupi, M.Pd</i> .....	596
Evaluasi Pencapaian Standar Pelayanan Minimal Berdasarkan Prinsip Good Governance di SD Negeri 4 Kaliaman Jepara <i>Novita Wijanarti, Slameto</i> .....	601
Inovasi Pembelajaran Bentuk Aljabar Menggunakan Alat Peraga Dedaunan <i>Gayuh, Helti Lygia Mampouw</i> .....	608
Membangun Karakter Melalui Sistem Penilaian <i>Aan Nurhasanah</i> .....	613
The Implementation of Active Learning Strategies in Non Formal Education A Case Study in <i>Dharma Wanita</i> English Course Magelang Municipality <i>Sri Sarwanti</i> .....	619
Pengembangan Multimedia <i>Macromedia Flash</i> dengan Pendekatan Kontekstual dan Keefektifannya Terhadap Rasa Percaya Diri Siswa <i>Syariful Fahmi</i> .....	623
Diagnostik Kesulitan Belajar Sebagai Assesment Perencanaan Program BK di SD <i>Sofwan Adiputra</i> .....	633
Peningkatan Kemandirian Belajar Mahasiswa melalui Pendekatan <i>Client Centered</i> <i>Mujiyati</i> .....	639



# IMPLEMENTASI STRATEGI HIJAHIWA PADA MATERI PENGUKURAN WAKTU, JARAK DAN KECEPATAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN RANCAILAT

Kuswanto<sup>1)</sup>, Agus Sumantri<sup>1)</sup>, Jamhari<sup>1)</sup>, Helti Lygia Mampouw<sup>2),3)</sup>

<sup>1)</sup>SDN Rancailat Kec. Cikande, Kab. Serang, Banten

<sup>2)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

<sup>3)</sup>Pusat Studi Pendidikan Sains, Teknologi dan Matematika (e-SisTeM),

Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga

email: helti.mampouw@staff.uksw.edu

## Abstrak

Di dalam matematika, pengukuran waktu dan jarak serta menghitung kecepatan termasuk topik pengukuran yang menghubungkan dua besaran. Makalah ini dibuat dengan tujuan mendeskripsikan implementasi strategi hijahiwa pada pembelajaran tentang waktu, jarak dan kecepatan untuk meningkatkan hasil belajar termasuk perubahan sikap pada kelas V SDN Rancailat. Penelitian dilaksanakan dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan subjek 55 orang. Strategi hijahiwa mengombinasikan aktivitas pengumpulan data di luar kelas dan penyelesaian masalah menggunakan langkah Polya. Diperoleh ketuntasan belajar siswa siklus ke-1 tentang waktu dan jarak adalah 74,5% dan siklus ke-2 tentang kecepatan adalah 95,4%. Aspek sikap yang baik juga telah berkembang, kerjasama meningkat 15%, disiplin meningkat 9% dan tanggungjawab meningkat 15%. Implementasi strategi hijahiwa berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:**strategi hijahiwa, jarak, waktu, kecepatan,langkah Polya

## Pendahuluan

Pembelajaran matematika realistik memandang matematika sebagai kegiatan manusia (Suryanto, 2011). Matematika bukanlah sekedar alat bantu. Di dalam kehidupan manusia, banyak tantangan hidup yang muncul yang perlu diupayakan cara mengatasinya. Usaha-usaha dilakukan untuk menghadapi tantangan hidup ini telah mendorong manusia menemukan jalan untuk kehidupan yang lebih baik. Cara-cara yang ditempuh telah mendorong pemahaman matematika berkembang karena ada kebutuhan untuk menggunakannya.

Pembelajaran matematika di sekolah menempatkan siswa sebagai pembangun pengetahuannya sendiri. Artinya, melalui pengalaman belajar siswa aktif membangun sendiri pengetahuannya.

Kondisi ini tidak terlihat pada siswa kelas V SDN Rancailat kecamatan Cikande kabupaten Serang, Banten. Siswa kesulitan dalam belajar matematika. Hasil belajarnya pun masih rendah.

Pengalaman mengajar dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa materi jarak, waktu dan kecepatan sulit dipahami siswa. Banyak ditemukan kurangnya pemahaman konsep siswa. Soal cerita tentang jarak, waktu dan kecepatan sulit diselesaikan siswa. Siswa kurang bersemangat dan tidak fokus dalam belajar adalah contoh faktor yang menyebabkan hasil belajarnya rendah. Di sisi lain, guru menggunakan pembelajaran yang kurang bervariasi. Pembelajaran umumnya dalam bentuk ceramah, kurang memanfaatkan media dan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari turut berperan dalam kesulitan siswa belajar.

Berdasarkan hal-hal yang dipaparkan

diatas, diupayakan cara untuk memperbaiki proses belajar mengajar agar memberikan hasil belajar yang lebih baik. Dikembangkan strategi belajar hijahiwa atau hitung jarak hitung waktu. Strategi ini mengutamakan pengalaman langsung oleh siswa ketika belajar.

Strategi hijahiwa adalah strategi belajar yang dimulai dengan siswa mengalami sendiri bergerak (berjalan atau berlari) pada selang waktu tertentu dan memeriksa waktu ketika menempuh jarak tertentu. Pengalaman langsung diperoleh siswa secara individu yang terorganisasi dalam kelompok 6-7 orang. Alat-alat yang dibutuhkan terutama meteran dan *stopwatch*. Selanjutnya siswa belajar menyelesaikan masalah terkait kecepatan menggunakan langkah Polya. Polya menyatakan bahwa solusi soal pemecahan masalah terdiri dari langkah-langkah: memahami masalah (*see*), merencanakan penyelesaian (*plan*), menyelesaikan masalah sesuai rencana (*do*), dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan (*check*) (Polya, 1971;Arista dan Mampouw, 2009).

Altun (Akgun,et.al., 2012) menekankan pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika dengan tujuan: (i) membuat siswa belajar pengetahuan matematika dan keterampilan yang dibutuhkan oleh kehidupan nyata pada umumnya, (ii) mengajar siswa bagaimana memecahkan masalah, dan (iii) membuat siswa belajar cara berpikir yang berhubungan dengan situasi dalam pendekatan pemecahan masalah.

Berdasarkan paparan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan perubahan sikap siswa kelas V SDN Rancailat pada pokok bahasan jarak, waktu dan kecepatan menggunakan strategi hijahiwa. Sikap yang dikembangkan adalah kerjasama, disiplin dan tanggungjawab.

## **Metode Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan di kelas V SD N Rancailat, kecamatan Cikande kabupaten Serang propinsi Banten. Kelas ini terdiri dari 36 laki-laki dan 14 perempuan. PTK ini dilaksanakan karena terdapat kesulitan siswa mencapai KKM pada pembelajaran matematika.

PTK yang digunakan adalah model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari 4 langkah penting yakni rencana, tindakan, observasi dan refleksi (Hopkins, 2011). Setiap siklus

PTK terdiri dari keempat langkah tersebut dan siklus selanjutnya selalu mendapat masukan dari hasil refleksi siklus sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Siklus PTK berhasil apabila: (1) ketuntasan belajar individu telah mencapai minimal 70, (2) jika terdapat minimal 70% siswa telah tuntas belajar dan (3) kemampuan bekerjasama, disiplin dan tanggungjawab menjadi lebih baik

Pada tahap perencanaan ditetapkan cakupan materi, dirumuskan indikator keberhasilan belajar siswa, dirancang kebutuhan alat dan LKS, serta disusun alat evaluasi berupa tes dan non tes. Selanjutnya didisain rencana pelaksanaan pembelajaran dengan mengikuti standar proses sesuai Permendiknas No.41 tahun 2007. Selama melaksanakan perencanaan, peneliti didampingi oleh *expert* dari perguruan tinggi.

Tahap tindakan adalah tahap implementasi skenario pembelajaran di kelas. Intervensi yang dilakukan pada PTK ini adalah strategi hijahiwa. Strategi ini menggabungkan aktivitas mengumpulkan data tentang jarak dan waktu, menghitung kecepatan serta pemecahan masalah tentang kecepatan, waktu dan jarak yang diselesaikan menggunakan langkah Polya. Pembelajaran diawali dengan diskusi kelas, kerja dalam kelompok 6-7 orang dan diakhiri dengan unjuk kerja individu.

Observasi dilaksanakan selamapembelajaran berlangsung. Selain guru yang mengajar, observasi juga dilakukan oleh beberapa rekan guru. Observasi meliputi hasil belajar, kerjasama, disiplin dan tanggungjawab siswa selama pelaksanaan pembelajaran di luar maupun di dalam kelas.

Tahap refleksi dilaksanakan pada akhir siklus. Hasil-hasil observasi baik aspek pengetahuan, keaktifan dan sikap didiskusikan untuk digunakan sebagai masukan pada rencana tindakan selanjutnya.

## **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **1. Deskripsi kondisi awal**

Pengalaman mengajar dari tahun ke tahun menunjukkan materi jarak, waktu dan kecepatan tidak mudah dipahami siswa. Siswa kurang bersemangat dan tidak fokus dalam belajar adalah contoh penyebab hasil belajar yang rendah. Di sisi lain, pembelajaran umumnya dalam bentuk ceramah, kurang memanfaatkan media dan kurang contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari turut mencip-



takan kesulitan siswa belajar. Pada saat ini kelas V SDN Rancailat yang tergolong kelas besar karena berisi 55 siswa turut menambah permasalahan dalam pencapaian tujuan-tujuan pembelajaran.

Berangkat dari kondisi ini, guru berusaha untuk melibatkan siswa lebih banyak dalam aktivitas belajarnya. Siswa dapat terjun langsung mengumpulkan data secara kelompok. Di dalam kelompok mereka belajar bekerjasama, disiplin dan bertanggungjawab. Strategi pembelajaran pada materi jarak, waktu dan kecepatan yang dikembangkan adalah strategi hijahiwa.

Materi jarak, waktu dan kecepatan adalah salah satu materi yang berorientasi pada nisbah dua besaran. Kemampuan yang diharapkan tercantum pada standar kompetensi yakni menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah. Dengan strategi hijahiwa kompetensi dasar yang ingin dicapai adalah mengenal satuan jarak dan kecepatan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak, dan kecepatan.

## 2. Pelaksanaan Siklus ke-1

Siklus ke-1 dilaksanakan pada minggu ke-2 bulan Oktober 2015 dengan pokok bahasan tentang pengukuran jarak dan waktu. Agar siswa leluasa dalam beraktivitas, pengukuran jarak dan waktu didisain dilakukan secara berkelompok dan berlangsung di luar kelas. Output kegiatan ini adalah setiap siswa memiliki data tentang jarak yang ditempuh pada selang waktu tertentu dan waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak tertentu. Pelaksanaan kegiatan ini dipandu Lembar Kerja Siswa (LKS) dan memerlukan alat-alat utama seperti *stopwatch* dan meteran.



Gambar 1. Alat-alat yang digunakan

### a. Perencanaan

Pada tahap ini guru menyiapkan skenario pembelajaran pengukuran jarak dan

waktu, merancang pertanyaan, menyiapkan alat-alat yang akan digunakan sebanyak kelompok siswa, menyiapkan LKS dan lembar observasi. Persiapan ini dirancang bersama oleh kelompok guru dengan bimbingan *expert* dari perguruan tinggi.

### b. Pelaksanaan pembelajaran

Kegiatan diawali dengan salam, presensi dan motivasi. Siswa sejumlah 53 orang dibagi ke dalam 9 kelompok di mana setiap kelompok memiliki yel-yel yang diperdengarkan untuk menjaga semangat belajar. Apersepsi dilaksanakan dengan mengingat kembali tentang ukuran waktu dan ukuran jarak. Pertanyaan-pertanyaan pancingan, misalnya: "apa yang kamu gunakan untuk mengukur panjang?", "apa yang kamu gunakan untuk mengukur waktu?".

Membuka bahasan tentang waktu dan jarak, siswa diajak meninjau kembali bagaimana mereka tiba di sekolah dari rumah masing-masing. Guru memimpin tanya-jawab dengan penekanan pada jarak dan waktu yang berbeda-beda antar satu dengan lain siswa. Kemudian siswa diinformasikan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu mengukur jarak dan waktu.

Setiap kelompok mendapat *stopwatch* dan meteran. Meskipun kegiatan berlangsung secara kelompok namun setiap siswa diminta mengisi LKS secara individu. Untuk kelancaran kegiatan ini, siswa dibekali dengan aturan berkegiatan dan cara menggunakan alat-alat dengan benar.



a



b

Gambar 2. Aktivitas belajar di luar kelas: (a) di halaman sekolah, (b) di teras sekolah

Selama kegiatan siswa berlangsung, guru berkeliling memantau aktivitas siswa. Guru memberikan konsultasi bagi kelompok yang mengalami masalah dalam mengumpulkan data. Pada akhir pembelajaran, guru memastikan setiap siswa sudah memiliki data tentang

jarak dan kecepatan.

c. Observasi

Pengamatan dilakukan pada proses pembelajaran meliputi sikap siswa dan hasil belajar tertulis oleh siswa. Rekapitulasi hasil-hasil observasi diberikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1. Hasil observasi sikap kategori baik.**

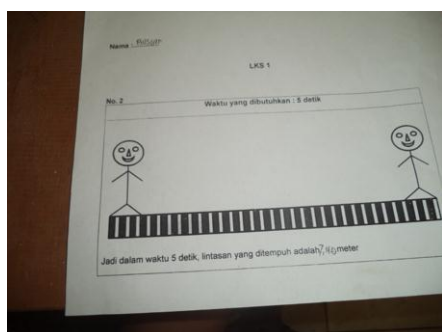
Sikap yang dikembangkan	Hasil kategori baik	
	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Kerjasama	27	51
Disiplin	27	51
Tanggungjawab	25	47

Tabel 1 menunjukkan banyaknya siswa kategori baik pada sikap-sikap kerjasama, disiplin dan tanggung jawab. Sikap baik dalam bekerjasama dicapai oleh 51% siswa. Disiplin yang baik berhasil dicapai oleh 51% siswa sedangkan tanggung jawab yang baik berhasil dicapai 47% siswa. Dari jumlah absolut, terdapat 26 siswa yang tidak disiplin. Hal ini cukup mengganggu jalannya aktivitas.

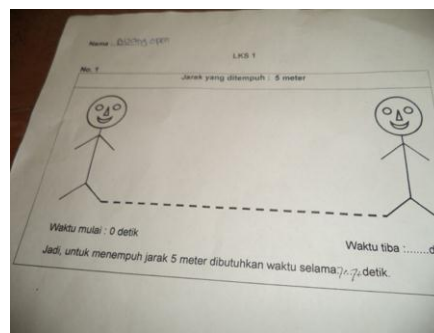
**Tabel 2. Hasil evaluasi tertulis**

Perolehan Nilai	Jumlah siswa	Persentase (%)	Akumulasi (%)
100	14	27,5	27,5
80	24	47	74,5
60	8	15,7	90,3
40	6	7,8	98
20	1	2	100
Jumlah	53	100%	

Hasil evaluasi atas kinerja mengukur jarak dan waktu menunjukkan bahwa siswa tuntas telah mencapai 74,5%. Artinya bahwa secara kelas pembelajaran telah tuntas namun secara individu terdapat 15 siswa yang belum tuntas.



a



b

**Gambar 3. LKS yang sudah terisi: (a) menentukan jarak, (b) menentukan waktu**

d. Refleksi

Hasil refleksi atas keunggulan dan kelemahan pada siklus ke-1 sebagai berikut:

**Keunggulan**

- Telah berkembang sikap kerjasama, disiplin dan tanggung jawab. Bekerja secara kelompok sesuai ketentuan yang diarahkan guru telah mendorong siswa bersikap positif dalam mencapai hasil yang ditentukan.
- Pembelajaran telah mencapai ketuntasan di mana siswa berhasil mengumpulkan data secara individu. Kegiatan pembelajaran selanjutnya dapat dilanjutkan sesuai sekuens materi.
- Pembelajaran berlangsung seperti yang direncanakan. Pembelajaran berpusat pada siswa, mengutamakan aktivitas siswa dan guru berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran di luar kelas berlangsung dalam suasana yang menyenangkan.
- Penggunaan alat-alat telah memotivasi siswa menemukan data dengan benar. Demonstrasi penggunaannya oleh beberapa siswa yang ditunjuk guru mampu menarik minat siswa lainnya untuk menggunakan alat-alat tersebut.
- Langkah Polya sudah dapat diperkenalkan pada soal yang sangat sederhana.

**Kelemahan**

- Beberapa siswa kurang memperhatikan penjelasan guru menyebabkan aktivitas di luar kelas membutuhkan waktu lebih lama.
- Sebagian besar siswa belum baik pada ketiga aspek sikap.
- Aktivitas di luar kelas sulit dikendalikan. Salah satu penyebab adalah ban-

yaknya siswa. Guru agak kewalahan dalam memonitor kemajuan siswa.



**Gambar 4. Refleksi bersama dilakukan oleh tim guru dan didampingi tim ahli**

Hasil refleksi ini merekomendasikan bahwa pembelajaran telah berlangsung dengan cara bervariasi dan hal ini membuat siswa terkesan. Meskipun materi relatif mudah namun siswa mendapat pengalaman langsung dalam mengukur jarak dan waktu. Pada siklus ke-1 ini, KKM telah tercapai sehingga pembelajaran selanjutnya adalah materi berikutnya, yakni menghitung kecepatan. Pengenalan langkah Polya dapat dilanjutkan pada masalah yang lebih kompleks. Untuk pembelajaran selanjutnya, aspek sikap perlu mendapat perhatian.

### 3. Deskripsi siklus ke-2

Siklus ke-2 dilaksanakan pada minggu kedua November 2015 dengan materi menghitung kecepatan dengan menggunakan langkah Polya. Pembelajaran sepebuhnya berlangsung di dalam kelas. Data tentang jarak dan waktu yang berhasil terkumpul pada siklus sebelumnya digunakan pada siklus ini. Indikator keberhasilan pembelajaran siklus ke-2 adalah menghitung kecepatan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kecepatan.

#### LEMBAR KERJA SISWA No.3

Nama Siswa:

Ria berjalan selama 10 menit. Jarak yang ditempuh adalah 50 meter. Berapa kecepatan Ria berjalan?

Langkah 1. Memahami Masalah	Diketahui:
	Ditanya:
Langkah 2. Membuat rencana penyelesaian	
Langkah 3. Melaksanakan rencana penyelesaian	Penyelesaian:
Langkah 4. Memeriksa kembali	
	Kesimpulan

**Gambar 5. LKS menghitung kecepatan dengan lagkah Polya**

#### a. Perencanaan

Pada tahap ini guru menyiapkan skenario pembelajaran tentang kecepatan, merancang pertanyaan dan soal-soal, menyiapkan LKS bercirikan pemecahan masalah menurut langkah Polya dan lembar observasi. Persiapan ini dirancang bersama oleh kelompok guru dengan bimbingan *expert* dari perguruan tinggi.

#### b. Pelaksanaan pembelajaran

Pertanyaan pembuka untuk memancing diskusi adalah “berapa lama perjalanan dari rumah ke sekolah?” dan tanya-jawab diarahkan untuk menghitung kecepatan. Hasil yang diperoleh pada siklus sebelumnya digunakan untuk membahas cara menghitung kecepatan. Untuk membangun intuisi tentang perbedaan kecepatan, diajukan pertanyaan “Hari Senin, Ria berjalan kaki selama 10 menit dari rumah ke sekolah. Hari Selasa, Ria berjalan kaki selama 20 menit dari rumah ke sekolah. Bagaimana kecepatan Ria berjalan kaki?”. Sebagian besar siswa mampu memberikan jawaban “Dalam waktu 10 menit Ria harus berjalan lebih cepat jika dibandingkan dengan waktu 20 menit”.

Langkah Polya diperkenalkan melalui bahasan sebuah contoh yang dibahas bersama. Selanjutnya siswa secara berkelompok menyelesaikan masalah menggunakan langkah Polya. Hasil kelompok dipresentasikan.





Gambar 6. Presentasi kelompok

Selama presentasi kelompok, ditinjau kemungkinan jika ada salah satu besaran yang tidak diketahui. Misalnya menghitung jarak tempuh jika diketahui waktu tempuh dan kecepatannya atau menghitung waktu tempuh jika diketahui kecepatan dan jarak tempuh.

#### c. Observasi

Pengamatan dilakukan terhadap proses pembelajaran, keaktifan siswa dan hasil tes siswa.

Tabel 3. Hasil observasi sikap kategori baik.

Sikap yang dikembangkan	Hasil kategori baik	
	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Kerjasama	36	65
Disiplin	33	60
Tanggungjawab	34	62

Tabel 3 menunjukkan hasil-hasil aspek sikap yang dikembangkan. Dibandingkan dengan siklus sebelumnya pada Tabel 1, siswa yang dapat bekerja sama dengan baik telah meningkat 15%, siswa yang mampu disiplin dengan baik sudah meningkat 9% dan siswa yang memiliki sikap baik dalam tanggungjawab telah meningkat 15%. Pencapaian ini dapat diartikan bahwa terdapat perbaikan dalam bekerjasama, disiplin dan tanggungjawab menuju ke arah yang lebih baik.

Tabel 4. Hasil tes tertulis

Perolehan Nilai	Jumlah siswa	Persentas (%)	Akumulasi (%)
100	17	30,9	30,9
85 - <100	21	38,2	69,1
70 - 84	14	25,5	94,5
55 - 69	2	3,6	98,2

40 - 54	1	1,8	100
Jumlah	55	100	

Tabel 4 menunjukkan hasil belajar siswa pada materi kecepatan telah mengalami ketuntasan. Terdapat 94,5% memiliki nilai sekurang-kurangnya 70. Dilihat dari jumlah siswa, 52 dari 55 siswa telah mencapai ketuntasan individu. Dibandingkan dengan hasil siklus ke-1 pada Tabel 2, siswa yang tuntas pada siklus ke-2 mengalami peningkatan sebesar 20%.

#### d. Refleksi

Berdasarkan pembelajaran yang terlaksana, capaian siswa dan hasil observasi dirangkum refleksi sebagai berikut:

##### 1) Keunggulan

Ditemukan keunggulan pada pelaksanaan pembelajaran siklus ke-1 sebagai berikut:

- Sikap kerjasama, disiplin dan tanggung jawab telah berhasil menjadi lebih baik.
- KKM telah tercapai. Siswa dapat mengikuti prosedur pada langkah Polya.
- Pemanfaatan waktu pembelajaran oleh guru telah baik dan penguasaan kelas telah lebih baik.
- Pembelajaran berlangsung dalam suasana aktif dan menyenangkan.

##### 2) Kelemahan

Kelemahan yang ditemukan pada siklus ke-2 adalah masih terdapatnya siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru dan kurang aktif dalam diskusi kelompok sehingga pencapaian KKM tidak dapat sempurna.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus ke-2 ini dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas telah berhasil karena ketuntasan materi baik tentang pengukuran waktu dan jarak maupun menghitung kecepatan telah tercapai. Proses belajar telah berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan penggunaan langkah Polya dapat diterima siswa.

#### Penutup

Berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa strategi hijahiwa telah berhasil membantu siswa belajar tentang jarak, waktu dan kecepatan. Aktivitas di luar ruangan dan diskusi di dalam ruangan berhasil terlaksana dalam suasana yang menyenangkan.

kan. Ketuntasan belajar siswa tentang jarak dan waktu mencapai 74,5 % dan ketuntasan belakar kecepatan mencapai 95,54%. Aspek sikap juga telah berkembang di mana terjadi peningkatan pencapaian hasil yang baik dari siklus ke-1 ke siklus ke-2. Aspek kerjasama meningkat 15%, aspek disiplin meningkat 9% dan aspek tanggungjawab meningkat 15%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dicapai maka variasi pembelajaran dengan melaksanakan pembelajaran di luar kelas dan melibatkan siswa secara langsung dalam mengumpulkan data baik untuk dilaksanakan. Untuk pemecahan masalah, disarankan untuk langkah Polya karena terbukti penggunaannya pada pemecahan masalah terkait kecepatan dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik aspek pengetahuan maupun aspek sikap.

### Ucapan Terima Kasih

Disampaikan kepada PT. Marga Mandalasakti (PT MMS), Yayasan Pendidikan Astra Michael D. Ruslim (YPA-MDR) Jakarta dan Pusat Studi Pendidikan Sains, Teknologi dan Matematika (e- SisTeM) UKSW Salatiga atas dukungan yang diberikan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akgun, Levent., Cemalettin Isik, Enver Tatar , Tefik Isleyen, Yasin Soylu. 2012. *Transfer of Mathematical Knowledge: Series. Australian Journal of Teacher Education*. Vol 37, 3, March 2012. pp.83-9.
- Arista, Titis., Helti Lygia Mampouw. 2009. *Pemberian Skor pada Soal Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Prosedur Polya. Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Pembelajaran Sains*. UKSW, Salatiga.
- Depdiknas.2006. *Permendiknas No.22 tahun 2006, tentang Standar Isi*.
- Depdiknas. 2007. *Permendiknas No. 41 tahun 2007, tentang Standar Proses*.
- Hopkins, David. 2011. *Panduan Guru: Penelitian Tindakan Kelas (terj)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Polya, George. 1971. *How To Solve It, A New Aspect Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Suryanto dkk. 2010. *Sejarah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*.

